

# UMWELTTECHNISCHER PRÜFBERICHT

Prüfbericht Nr. 4586P01

Projekt: Erschließung NBG Poststraße, OG Bleialf

Bezug: Untersuchung und Bewertung schädlicher  
Bodenveränderungen durch Blei

Datum: 16.04.2024

Auftraggeber: Ortsgemeinde Bleialf / VGV Prüm  
Tiergartenstraße 54  
54595 Prüm

Verteiler: Ortsgemeinde Bleialf / VGV Prüm  
über:  
Karst Ingenieure GmbH, 3-fach,  
Herr Oliver Karst  
vorab per Email: [oliver.karst@karst-ingenieure.de](mailto:oliver.karst@karst-ingenieure.de)

Dieser Bericht umfasst 3 Seiten und 1 Anlage.

## 1. Einführung

Im Schreiben der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 19.07.2023 [1] wird darauf hingewiesen, dass im Erschließungsgebiet mit geogen bedingt erhöhten Bleigehalten im Boden zu rechnen ist, was mittels entsprechender Untersuchungen nach den Vorgaben der BBodSchV zu überprüfen ist.

Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH wurden mit den erforderlichen Untersuchungen beauftragt.

## 2. Probenahme und durchgeführte Untersuchungen

Im Bereich der geplanten Baugrundstücke wurden gemäß Vorgabe der Behörde 25 Einstichproben aus den nutzungsorientierten Beprobungstiefen 0 – 30 cm und 30 cm – 60 cm gemäß aktueller BBodSchV (Anlage 2, Tabelle 3) entnommen und zu je einer Mischprobe (MP Oberboden, MP Unterboden) zusammengefasst.

Nach den vorliegenden Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen wird der oberste Horizont im Erschließungsgebiet durch Oberboden mit Mächtigkeiten von 0,3 m – 0,4 m gebildet, gefolgt von Verwitterungstonen des Festgesteins mit Einlagerungen von Tonsteinstücken.

Die zusammengestellten Mischproben wurden jeweils auf den Bleigehalt analysiert.

Zur Bewertung der Schadstoffe über den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze (Pflanzenverfügbarkeit) wird dabei der Bleigehalt über das Ammoniumnitratextrakt nach DIN 19730:03.97 ermittelt. Zur Bewertung des Wirkungspfads Boden-Mensch wird der Bleigehalt im Königwasseraufschluss bestimmt.

Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

## 3. Ergebnisse und Bewertung

In nachfolgender Tabelle sind die Analysenergebnisse der Mischproben den Prüfwerten der BBodSchV Wirkungspfad Boden-Mensch, Wohngebiete und Kinderspielflächen sowie dem Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze, Nutzgarten, gegenübergestellt.

Tabelle 1: Messwerte in Gegenüberstellung zu den Prüfwerten für den Wirkungspfad Boden-Mensch, Wohngebiete und Kinderspielflächen (Anlage 2, Tabelle 4) sowie für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze, Nutzgarten (Anlage 2, Tabelle 6)

| Parameter        | Methode | Einheit | Messwert<br>MP<br>Oberboden<br>(0 – 0,3 m) | Messwert<br>MP<br>Unterboden<br>(0,3 – 0,6 m) | WP Boden-Mensch        |                  | WP Boden-Nutzpflanze |
|------------------|---------|---------|--|---|------------------------|------------------|----------------------|
|                  |         |         |  |   | Kinderspiel<br>flächen | Wohn-<br>gebiete |                      |
| <b>Feststoff</b> |         |         |  |   |                        |                  |                      |
| Blei             | KW      | mg/kg   | <b>240</b>                                 | 200   | 200                    | 400              |                      |
| Blei             | AN      | mg/kg   | <b>0,4</b>                                 | <b>0,36</b>                                   |                        |                  | 0,1                  |

#### Bewertung Wirkungspfad Boden-Mensch:

Die Gegenüberstellung in Tabelle 1 zeigt, dass in der Oberbodenzone bis 0,3 m Tiefe ein Blei-Gehalt mit Überschreitung des Prüfwertes für die Nutzung als Kinderspielfläche festgestellt wurde. Der Prüfwert für die Nutzung als Wohngebiet wird hingegen eingehalten.

In der Mischprobe MP Unterboden aus der Tiefenzone 0,3 m – 0,6 m werden die Blei-Prüfwerte für die Nutzung als Kinderspielfläche als auch für Wohngebiet eingehalten.

Somit ist im Erschließungsgebiet im Bereich geplanter Kinderspielflächen der Oberboden bis min. 0,3 m abzutragen und / oder in gleicher Mächtigkeit mit geeignetem, unauffälligem Material (z.B. Spielsand) zu überdecken.

#### Bewertung Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze:


In beiden Mischproben (MP Oberboden, MP Unterboden) überschreitet der Blei-Gehalt die Prüfwerte für Nutzgärten.

Dementsprechend ist im Bereich geplanter Nutzgärten des Neubaugebietes der Boden in einer Mindestmächtigkeit von 0,6 m durch Böden mit entsprechender Eignung (70 % Vorsorgewerte n. BBodSchV) zu ersetzen.

Der abzutragende Boden kann vorbehaltlich einer vollständigen Analyse nach BBodSchV ggf. an anderen Standorten mit weniger sensibler Nutzung (Park- und Freizeitanlagen, Industrie- und Gewerbegrundstücke) wiederverwertet werden.

Saarbrücken, 16.04.2024

gesehen:  
Dr. Jung + Lang Ingenieure GmbH  
Geotechnik und Umwelt  
Herzogenbuscher Straße 54  
54292 Trier  
Prof. Dr.-Ing. Stefan Jung

bearbeitet:  
  
Dipl.-Geol. Joachim Schäfer

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**DR. JUNG UND LANG INGENIEURE GMBH GMBH**  
 GEOTECHNIK  
 Europaallee 17  
 66113 Saarbrücken

Datum 04.03.2024  
 Kundennr. 27026785

**PRÜFBERICHT**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Auftrag **3520949 4586 - Erschließung NBG Poststraße, OG Bleialf**  
 Analysennr. **362150 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **20.02.2024**  
 Probenahme **19.02.2024 14:54**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Becker)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP Oberboden**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

|                               |       |   |             |     |                                     |
|-------------------------------|-------|---|-------------|-----|-------------------------------------|
| Analyse in der Gesamtfraktion |       |   |             |     | DIN 19747 : 2009-07                 |
| Trockensubstanz               | %     | ° | <b>70,0</b> | 0,1 | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Königswasseraufschluß         |       |   |             |     | DIN EN 13657 : 2003-01              |
| Blei (Pb)                     | mg/kg |   | <b>240</b>  | 4   | DIN EN ISO 11885 : 2009-09          |

**Ammoniumnitrat-Extraktion**

|                           |       |  |             |      |                              |
|---------------------------|-------|--|-------------|------|------------------------------|
| Ammoniumnitrat-Extraktion |       |  |             |      | DIN ISO 19730 : 2009-07      |
| Blei/NH4NO3 (Pb)          | mg/kg |  | <b>0,40</b> | 0,07 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

*Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Beginn der Prüfungen: 20.02.2024  
 Ende der Prüfungen: 04.03.2024

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

**DR. JUNG UND LANG INGENIEURE GMBH GMBH**  
 GEOTECHNIK  
 Europaallee 17  
 66113 Saarbrücken

Datum 04.03.2024  
 Kundennr. 27026785

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3520949 4586 - Erschließung NBG Poststraße, OG Bleialf**  
 Analysennr. **362151 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **20.02.2024**  
 Probenahme **19.02.2024 14:54**  
 Probenehmer **Auftraggeber (Becker)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **MP Unterboden**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

|                               |       |   |             |     |                                     |
|-------------------------------|-------|---|-------------|-----|-------------------------------------|
| Analyse in der Gesamtfraktion |       |   |             |     | DIN 19747 : 2009-07                 |
| Trockensubstanz               | %     | ° | <b>81,8</b> | 0,1 | DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A |
| Königswasseraufschluß         |       |   |             |     | DIN EN 13657 : 2003-01              |
| Blei (Pb)                     | mg/kg |   | <b>200</b>  | 4   | DIN EN ISO 11885 : 2009-09          |

## Ammoniumnitrat-Extraktion

|                           |       |  |             |      |                              |
|---------------------------|-------|--|-------------|------|------------------------------|
| Ammoniumnitrat-Extraktion |       |  |             |      | DIN ISO 19730 : 2009-07      |
| Blei/NH4NO3 (Pb)          | mg/kg |  | <b>0,36</b> | 0,07 | DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 |

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 20.02.2024  
 Ende der Prüfungen: 21.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.